

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Polyfunkční dům

Multifunctional Building

Student:

Jan Pytel

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Pavel Řihák

Ostrava 2021

Zadání bakalářské práce

Student: **Jan Pytel**

Studijní program: B3502 Architektura a stavitelství

Studijní obor: 3501R011 Architektura a stavitelství

Téma: **Polyfunkční dům**
Multifunctional Building

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný dům s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
 - 2) Technická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), osazení objektu, včetně vyznačení příjezdu, přístupu k objektu, návrhu statické dopravy, schematického napojení na technickou infrastrukturu. Architektonická situace může být převzatá z podkladů pro vypracování bakalářské práce.
 - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
 - 4) Půdorys základů (m 1:50)
 - 5) Půdorysy podlaží (m 1:50)
 - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
 - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
 - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
 - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
 - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
 - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apod.
 - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaté z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání vedoucího práce)

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Vyhláška děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava:
Organizační zabezpečení státních závěrečných zkoušek.

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:


- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORNIÁKOVÁ, L. a kol.: Konštrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konštrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJČKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTIAM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTIAM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, ČSN a příslušné hygienické předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Pavel Řihák**

Datum zadání: 30.10.2020

Datum odevzdání: 30.04.2021


prof. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.
vedoucí katedry



prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Polyfunkční dům

Multifunctional Building

Úvodní část

Student:

Jan Pytel

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Pavel Řihák

Ostrava 2021

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě 30. 4. 2021

.....

Podpis studenta

Prohlašuji že:

Jsem byl seznámen s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).

Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.

Bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.

Bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

Beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě 30. 4. 2021

.....

Podpis studenta

Anotace

PYTEL, J. Polyfunkční dům: Bakalářská práce. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2021, 58 str., Vedoucí práce: Ing. arch. ŘIHÁK P.

Úkolem této bakalářské práce je zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby polyfunkčního domu na návsi obce Butovice. Podkladem pro zpracování tohoto návrhu je architektonická studie z předmětu Ateliérová tvorba IV a projektová dokumentace z předmětu Ateliérová tvorba Va Práce se rozděluje na část textovou a přiloženou výkresovou dokumentaci. Součástí je dále specializace se zaměřením na architekturu – architektonický detail.

Budova má tvar obdélníku se sedlovými střechami, které dobře zapadají do zastavěného okolí obce. Celý objekt lze rozdělit na tři hmoty rozdělené dilatační spárou. Dům působí svým vzhledem jako jednotná budova a pomocí stoupajících sedlových střech skvěle reaguje na podobu okolních staveb.

Klíčová slova

Polyfunkční dům, Butovice, stoupající sedlová střecha, dřevěné obložení, bílá omítka

Anotation

PYTEL, J. Multifunctional house: Bachelors thesis. Ostrava: VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture, 2021, 58 pages., thesis supervisor: Ing. arch. ŘIHÁK P.

The goal of this bachelor's thesis is the elaboration of the project documentation for the construction of a multifunctional house on the village square of Butovice. The basis for the elaboration of this design is an architectural study from the academic subject Atelier Design IV and the project documentation from the subject Atelier Design Va. The thesis is divided into a text part and attached design documentation. It also includes a specialization with a focus on architecture - architectural detail.

The building has the shape of a rectangle with gabled roofs, which fit well into the built-up area of the village. The whole building can be divided into three masses divided by an expansion joint. The house sets its goal as a unified building and with the help of rising gable roofs, it works perfectly in the form of the surrounding buildings.

Keywords

Multifunctional house, Butovice, rising gable roof, wood paneling, white plaster

Obsah

Seznam použitého značení	11
1. Úvod	13
2. Urbanistická studie	14
3. Architektonická studie	15
4. Technická zpráva	17
A. Průvodní zpráva	17
A.1. Identifikační údaje	17
A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	18
A.3. Seznam vstupních podkladů	18
B. Souhrnná technická zpráva	20
B.1. Popis území stavby	21
B.2. Celkový popis stavby	26
C. Situační výkresy	29
C.1. Situační výkres širších vztahů	29
C.2. Koordinační situace	29
C.3. Architektonická situace	29
C.4. Vytyčovací výkres	29
D. Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení	30
D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	30
D.2. Dokumentace technických a technologických zařízení	48
E. Dokladová část	49
E.1. Vytyčovací výkresy jednotlivých objektů zpracované podle jiných právních předpisů	49
E.2. Projekt zpracovaný báňským projektantem	49
5. Závěr	50

6.	Poděkování	51
7.	Seznam použité literatury a použitých zdrojů	52
7.1.	Literatura	52
7.2.	Zákony, vyhlášky a normy	52
7.3.	Internetové zdroje	53
7.4.	Použitý software	55
8.	Seznam příloh.....	56
8.1.	Architektonicko-stavební část	56
8.2.	CD.....	58

Seznam použitého značení

Bpv.	Výškový systém Baltský – po vyrovnání
C xx/xx	Beton válcová/krychelná pevnost v tlaku
ČSN	Česká technická norma
DPH	Daň z přidané hodnoty
EPS	Expandovaný polystyren
Kč	Koruna česká
NN	Nízké napětí
NP	Nadzemní podlaží
PSV	Přidružená (pomocná) stavební výroba
PVC	Polyvinylchlorid
XPS	Extrudovaný polystyren
ŽB	Železobeton
Sb.	Sbírka
apod.	A podobně
č.	Číslo
k. ú.	Katastrální území
m	Metr
m ²	Metr čtvereční
m ³	Metr krychlový
mm	Milimetr
m n. m.	Metrů nad mořem
p. č.	Parcelní číslo
tl.	Tloušťka
%	Procento
§	Paragraf

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Polyfunkční dům

Multifunctional Building

Textová část

Student:

Jan Pytel

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Pavel Řihák

Ostrava 2021

1. ÚVOD

Předmětem této bakalářské práce je zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby polyfunkčního domu na návsi obce Butovice, podle stavebního zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a také dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

Návrh projektu polyfunkčního domu byl zpracován jako architektonická studie v předmětu Ateliérová tvorba IV, pod vedením Ing. arch. Pavla Řiháka, který se stal i vedoucím této práce. Dokumentace pro provádění stavby byla vypracována v předmětu Ateliérová tvorba Va.

Bakalářská práce se dělí na textová část a výkresovou část. Textová část je složena z průvodní a technické zprávy. Výkresová část obsahuje projektovou dokumentaci pro provádění stavby podle zadání bakalářské práce včetně výpisu prvků a 3D vizualizace. Dále je práce doplněna o specializaci se zaměřením na architekturu - architektonický detail, kde je zpracováno možné řešení interiéru kavárny.

2. URBANISTICKÁ STUDIE

Řešený objekt se nachází v centru obce Butovice na návsi v katastrálním území Butovice, na ulici Malá Strana. Vychází z urbanistické studie, která byla zpracována v předmětu Ateliérová tvorba III, kde byla řešena nová podoba návsi a bližšího okolí.

Ze studie území vychází, že okolní zástavba je tvořena převážně rodinnými domy v rozvolněné a solitérní zástavbě. Objekt je situován při vjezdu na náves po levé straně a ze západní strany je lemován malým potokem. Je navržen jako solitérní zástavba v blízkém okolí obklopen rodinnými domy. Potok vedle pozemku ohraničující objekt z jedné strany má povodňové pásmo a hranice pozemku jsou na jeho okraji, ale stavbu by to nemělo nijak ohrozit. Na parcele se nachází parkoviště, které se musí před zahájením výstavby odstranit.

Objekt je otevřen do nově urbanisticky navržené návsi a tím ji celou jakoby uzavírá. Je tvořen třemi půdorysně odskočenými obdélníkovými hmotami, které tvoří celkově jeden objekt. Navržená stavba výborně reaguje na okolní zástavbu svojí podlažností, která nepřekračuje výšky ostatních domů. Dále také střechou, která je zde řešena jako sedlová stoupající směrem zleva doprava a vytváří tak obraz vesnické zástavby.

V okolí se nachází mateřská školka, domov pro matky v tísní, kostel, domov pro seniory a obchod, který bude přesunut do navrženého objektu.

Podle urbanistické studie, která je podkladem pro tento návrh objektu z předmětu Ateliérová tvorba III. Kde bylo hlavním cílem vytvoření nového společenského prostoru ve formě návsi a přilehlého okolí. Budova stojící uprostřed myšlené návsi byla přesunuta na její okraj a na jejichž místě vznikla plocha pro shromažďování místních obyvatel v podobě návsi. Prostor má navazovat na nově navržené schodiště v ose místního kostela ohraničeném stromoradím. Dalším cílem bylo propojení průhledu návsi s přilehlou veřejnou zelení v blízkosti stávajícího domu pro seniory končící u hlavní cesty a nově navržené autobusové zastávky. Koryto přilehlého potoka bylo zpřístupněno pomocí dřevěných schodů umístěném po stranách mostů v určité vzdálenosti. V prostoru parkové zeleně bylo navrženo dětské hřiště z přírodních materiálů.

3. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

Návrh a umístění polyfunkčního domu vychází ze zadané semestrální práce v předmětu Ateliérová tvorba IV, kde bylo zadáno vypracovat jeden objekt z vytvořené urbanistické studie z předmětu Ateliérová tvorba III. V této studii jsme se v první části věnovali urbanistickým rozborům daného území a nadále z nich dostali důsledky a cíle, které byly klíčové pro navrhovaný objekt. Hlavním cílem studie bylo vytvoření vesnické návsi a jejího blízkého okolí. Díky tomu musela být daná stavba uprostřed navrhované návsi přemístěna na okraj a tím pádem bylo cílem navrhnout stavbu s občanskou vybaveností, která by stavbu nahradila. Tento cíl se splnil a stavba s více funkcemi občanské vybavenosti bude sloužit pro místní obyvatele. Proporcionálně stavba zapadá do okolní zástavby, což bylo taky jeden z cílů.

Hmota objektu vznikla na základě okolní vesnické zástavby, kde se střídají dům a zahrada. Důsledkem toho bylo spojení pomyslných domů se zahradami vedle sebe. Dalším krokem bylo místo zahrad vložit domy a tímto vznikla celková hmota. Nakonec se ještě kvůli různé výškové úrovni okolních budov vytvořila stoupající sedlová střecha zleva doprava objektu, která zastřešuje společně celou stavbu. Na tomto základu objekt má jednu část dvoupodlažní a zbylou jednopodlažní s přiznaným podhledem. Stavba není podsklepená. Celková hmota, která tvoří celý dům je rozdělena dilatačními spárami na tři objekty půdorysně odstupňované o jeden metr. Do objektu se dostaneme pomocí 4 hlavních a dvou vedlejších samostatných vstupů. Většina oken je soustředěná na východní straně kvůli otevření budovy do návsi, a proto ze strany západní není tolik okenních otvorů. Navržena bílá fasáda má za úkol působit čistě, jednoduše a příjemně. Fasáda je doplněna o dřevěné obložení, které propojuje okenní otvory. Stoupající sedlová střecha je tvořena betonovou skládanou krytinou. Všechny dešťové odpadní žlaby jsou skryté v hmotě střechy a nejsou vidět. Dešťové svody budovy jsou svedeny pod omítkou.

Specializací výkresové části se zaměřením na architekturu byl architektonický detail, kde byl řešen návrh interiéru kavárny. Interiér byl řešen pomocí využití dřeva, které je z větší části navrženého interiéru. Dřevem je obložená celá stěna naproti oken, která navazuje na obložení barového pultu a z boku baru je součástí půlky stěny s náznakem plynulého přechodu mezi obložením a omítkovou stěnou. Tímto je vymezena provozní a návštěvnická část místnosti. Židle a stoly jsou také v dřevěném provedení umístěny u okrajů stěn z oken. Stěny naproti obložení jsou bílé omítnuty, oproti stěnám pod obložením, které jsou šedé. Za barem je

umístěna linka s dřezem, vestavěná lednička, vestavěná myčka a dvě chladicí vitríny na nápoje. Mezi ledničkou a chladicími vitrínami je navržená ocelová konstrukce s dřevěnými policemi, která má svým vzhledem působit lehce a jednoduše. Stěna za barem je omítnuta šedě, aby lépe vynikl všechny nábytek. Vrchní barová deska je provedena z umělého kamene a je použita i za barem. Podlahu tvoří keramické tvárnice šedé barvy po celé ploše místnosti. Součástí baru je zabudovaná chladicí vitrína na zákusky. Osvětlení bylo řešeno pomocí závěsných svítidel skandinávského stylu nad každým stolem a barovým pultem. Dále pomocí led pásků, které osvětlují barový pult, prostor nad pracovní deskou a mezi policemi.

4. TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1.IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název stavby

Polyfunkční dům v Butovicích

b) Místo stavby

Adresa: Malá Strana, 74213 Studénka - Butovice

Katastrální území: Butovice

Parcelní číslo pozemku: 105/1

Okres: Nový Jičín

Kraj: Moravskoslezský

c) Předmět projektové dokumentace

Předmětem této práce je vypracování dokumentace pro provádění stavby polyfunkčního domu v Butovicích.

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Zadavatel: VŠB – TU Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury

Adresa: Ludvíka Podéště 1875/17, Ostrava-Poruba, 708 00

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

a) Vypracoval

Jméno: Jan Pytel (PYT0022)

Bydliště: Lumírova 534/44, 70030 Ostrava-Výškovice

b) Vedoucí bakalářské práce Ing. arch. Pavel Řihák

c) Konzultanti bakalářské práce Ing. Eva Machovčáková, Ph.D.

Ing. Nikola Vavřínová

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Objekt tvoří jeden celek a není členěn na další objekty či technická nebo technologická zařízení.

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

a) Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena

Není součástí řešení této bakalářské práce

b) Základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby

Architektonická studie

Předmět: Ateliérová tvorba IV.

Vedoucí práce: Ing. arch. Pavel Řihák

Dokumentace pro stavební povolení

Předmět: Ateliérová tvorba Va

Vedoucí práce: Ing. Eva Machovčáková, Ph.D.

Ing. Nikola Vavřínová

c) Další podklady

Příloha č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, mapové podklady, stavební normy, katastrální mapy.

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby

Nejsou předmětem řešení této bakalářské práce

b) Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Nejsou předmětem řešení této bakalářské práce

c) Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb

Řešeným územím neprochází žádné ochranné pásmo

d) Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastností staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby apod.

Nejsou předmětem řešení této bakalářské práce

e) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Vzhledem k charakteru stavebních prací nebude životní prostředí provozem negativně ovlivněno. V průběhu realizace může dojít ke krátkodobému zvýšení dopravního zatížení vozidly dodavatele stavby. Toto zvýšení dopravního zatížení, však nebude mít významný vliv na okolí stavby. Budou zvoleny technologické potupy minimalizující šíření prašnosti, hluku a vibrací do okolí staveniště. Stavební práce budou probíhat v souladu s nařízením vlády č.272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební práce nebudou probíhat v dobách nočního klidu. Rovněž ve dnech pracovního volna bude rozsah stavební činnosti maximálně omezen. Stavba je

navržena v souladu s hygienickými předpisy a obecnými technickými požadavky platnými pro objekty s uvedeným účelem užívání. Způsob a účel užívání objektu nepředpokládá negativní dopad na uživatele objektu.

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Řešený objekt se rozkládá na pozemku p. č. 105/1 v k. ú. Butovice [758442] v okrese Nový Jičín nacházející se v Moravskoslezském kraji. Pozemek je v současnosti veden v katastrální mapě jako ostatní plochy. Plocha se nachází v zastavěné části obce. V okolí parcely se vyskytují převážně solitérní rodinné domy, kostel, mateřská školka, domov důchodců, prodejna potravin, charita, dům pro matky v tísní a poblíž veřejná zeleň s památníkem.

Pozemek je rovný a momentálně se zde nachází parkovací plocha a dětské hřiště. Ze západní a jižní strany sousedí s místním potokem, který je svahovitě níž než okolní terén a je porostlý dřevinami a keři. Na východní straně je pozemek ohraničen ulicí Malá Strana. Na severní sousedí s dětským hřištěm, které je na pozemku již vystavěné.

Nadmořská výška území pozemku je 245 m n. m. Bpv. Celková výměra pozemku je 1718, 96 m², z toho zastavěná plocha činí 587,46 m², procento zastavění je 34,2 %.

- b) Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Navržený objekt není v souladu se všemi známými požadavky územního plánu

obce Studénka. Pozemek je označen PV – plochy veřejného prostranství. Pro změnu by musela být podána žádost o změně územního plánu. Celková výměra pozemku je 1718, 96 m², z toho zastavěná plocha činí 587,46 m², procento zastavění je 34,2 %.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Navržený objekt není v souladu se všemi známými požadavky územního plánu obce Studénka. Pozemek je označen PV – plochy veřejného prostranství. Pro změnu by musela být podána žádost o změně územního plánu. Změna je nutná z důvodu vytvoření nového prostoru návsi pro občanské shromažďování, které přesune stávající obchod uprostřed na okraj a v ploše místo něj vznikne náves. Tato změna je důležitá pro vytvoření nového reprezentačního centra obce Butovice, která má za úkol přilákat obyvatele do centra a vytvořit příjemné místo pro shromažďování.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Stavba nevyžaduje vydání povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území. Umístění na pozemku je v souladu s požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na využívání území. Stavební pozemek svými vlastnostmi, zejména velikostí, polohou, plošným a prostorovým uspořádáním a základovými poměry, umožňuje umístění, realizaci a užívání stavby pro navrhovaný účel a je dopravně napojen na kapacitně vyhovující veřejně přístupnou pozemní komunikaci.

- e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není součástí řešení bakalářské práce

- f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Geologické, hydrogeologické a stavebně historické průzkumy provádí kvalifikovaná firma, která tuto část provede, a proto nejsou součástí této práce. Informace jsou získány z map internetových stránek České geologické služby. Radonový index je nízký. Jedná se o geomorfologickou oblast Českého masivu s horninovým podložím tvořeným z větší části nivními sedimenty a dále sprašovými hlínami.

- g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Řešené území, které je v práci řešeno, nespadá pod chráněnou krajinnou oblast, zvláště chráněné území, nespadá do lokality soustavy Natura 2000, ani se nenachází v oblasti památkové rezervace, nebo památkové zóny apod.

- h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Daný stavební pozemek se nachází na okraji záplavového území, ale nijak stavbu neohrožuje a neovlivní. Dále se nenachází v blízkosti poddolovaném území.

- i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby, pozemky, ochranu okolí či

změnu odtokových poměrů v území stavby. Činnosti, které by mohly obtěžovat okolí hlukem, budou prováděny v denních hodinách pracovních dnů. Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Při stavbě budou dodržovány vydané požadavky Odboru životního prostředí. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby v co největší míře šetřit stávající zeleň. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován ve smyslu ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Odtokové poměry budou v průběhu stavebních úprav i po jejich dokončení nezměněny.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na parcele se nachází parkoviště, které je potřeba před započatím výstavby odstranit. Dále vede přes pozemek nízké napětí, které musí být vedeno mimo řešenou parcelu. Provedení zajistí distributor elektrické energie ČEZ, a.s. Charakter pozemku a stavby nevyžaduje asanace, kácení dřevin a jiné výrazné stavební úpravy pozemku.

k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Pozemku se netýkají žádné zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

l) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Dopravní obslužnost parcely zajišťuje z východní strany lemující stávající komunikace III. třídy, na kterou se objekt napojí. Technická obslužnost bude

napojena pomocí inženýrských sítí, které se nacházejí v blízkém okolí a připojí se na objekt pomocí nově realizovaných přípojek. Jedná se o přípojky vodovodní, splaškové kanalizace a podzemní elektrické vedení NN. Dimenzování a návrh přípojek provede firma, která síť spravuje. Dešťová kanalizace bude svedena do vsakovacích modulů, které jsou umístěny na pozemku. Bezbariérovost pozemku je zajištěn sníženými vjezdy a chodníky v okolí parkovacích míst.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V rámci výstavby jsou podmiňující vazby vybudování přípojek, které se budou napojeny na stávající inženýrské sítě. Dalším je vsakovací zařízení, které je provedeno pomocí vsakovací nádrže. Související jsou zpevněné plochy, které budou vybudovány okolo celého objektu.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Navrhovaný objekt se nachází na parcele:

p. č. 105/1 Ostatní plocha katastrální území Butovice (758442)
(výměra: 1718,96 m²)

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavbou na pozemku 105/1 vznikne pouze nové ochranné pásmo přípojky kanalizace, vody a elektrické energie.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

- a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

V této práci se řeší pouze novostavba polyfunkčního domu.

- b) Účel užívání stavby

Stavba bude využívána jako polyfunkční dům se službami pro místní obyvatele, konkrétně květinářství, barber shop, obchod s potravinami, kavárna v prvním podlaží a v druhém podlaží sály pro místní spolky, přednášky, besedy, menší koncerty apod. Okolo budovy je jednosměrný průjezd s parkovacími místy.

- c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalého charakteru s celoročním provozem.

- d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

U řešeného objektu nevzniká nutnost o povolení výjimky z technických požadavků na stavby. Dále projektová dokumentace je vypracována v souladu s platnými předpisy a normami pro výstavbu. Je dodržena vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby se změnami dle vyhlášky č. 20/2012 Sb. Požadavky na bezbariérovost jsou splněny pomocí snížených obrubníků u parkoviště. Všechny vchody do budovy splňují minimální světlou šířku dveří. Pro výstup do 2.NP je kromě schodiště zřízen i výtah pro osoby se zdravotním postižením. Budova dále obsahuje bezbariérové záchody dle normy ČSN 73

4108 hygienické zařízení a šatny.

- e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Nejsou součástí řešení této bakalářské práce.

- f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Ochrana stavby podle jiných právních předpisů není součástí řešení této stavby.

- g) Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Navrhovaný objekt je z větší části jednopodlažní, jen v jedné části jsou dvě patra. V 1. NP části A jsou umístěna technická místnost, sklad obchodu, květinářství se zázemím a barber shop se zázemím. V části B se nachází prodejní plocha obchodu. V poslední části C je zázemí obchodu, kavárna se zázemím a vstup do druhého patra. Ve 2. NP (+3,100) jsou dva sály a hygienické zázemí.

Celková plocha pozemku:	1718,96 m ²
Zastavěná plocha celkem:	587,46 m ²
Zpevněná plocha:	785,75 m ²
Užitná plocha celkem:	524,66 m ²
Obestavěný prostor:	4727,334 m ³

- h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Výpočet základní bilance stavby není součástí této bakalářské práce. Vytápění objektu bude provedeno pomocí tepelného čerpadla voda/vzduch. Požadavky pro umístění technické místnosti jsou v souladu s normou pro obytné budovy ČSN 73 4301.

Dešťová voda bude odváděna pomocí retenční nádrže na dešťovou vodu Graf Platin, 1 500 l a dále vsakovací nádrže, čímž je zařízeno, že je voda zadržována v krajině. Z retenční nádrže lze vodu dále používat na zavlažování. Na pozemku bude zpevněna plocha pro sběr směsného komunálního odpadu a biologicky rozložitelného odpadu. Přívod elektrické energie NN, vodovodu a odvod splašků pomocí splaškové kanalizace bude zajištěn pomocí napojení na stávající inženýrské sítě zřízením nových přípojek.

- i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Odhadovaná délka stavby od vydání stavebního povolení je 32 měsíců. Stavba bude prováděna v těchto krocích: vytyčení, výkopy, základy, navážky pro vyrovnaní terénu, hydroizolace spodní stavby, vnější rozvod vodovodu, vnější elektro rozvod, rozvod kanalizace, obvodové konstrukce, střešní konstrukce, otvory a výplně, zateplení objektu, práce PSV a dokončovací práce.

- j) Orientační náklady stavby

Dle vypočteného obestavěného prostoru byla pomocí cenového ukazatele ve stavebnictví stanovena orientační cena za náklady stavby na 30 869 490 Kč bez DPH.

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1.SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

Viz výkres C.1. SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ, který je součástí příloh Architektonicko-stavební části.

C.2.KOORDINAČNÍ SITUACE

Viz výkres C.2. KOORDINAČNÍ SITUACE, který je součástí příloh Architektonicko-stavební části.

C.3.ARCHITEKTONICKÁ SITUACE

Viz výkres C.3. ARCHITEKTONICKÁ SITUACE, který je součástí příloh Architektonicko-stavební části.

C.4.VYTYČOVACÍ VÝKRES

Viz výkres C.4. VYTYČOVACÍ VÝKRES, který je součástí příloh Architektonicko-stavební části.

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ, TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1.DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

D.1.1. ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

a) Technická zpráva

1. Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Navrhovaný objekt má sloužit jako objekt doplňující nový urbanistický návrh obecní návsi. Má za úkol poskytnout občanům několik základních lidských potřeb v docházkové vzdálenosti. V objektu se nachází obchody, které zajišťují základní potřeby obyvatel. Těmi jsou obchod s květinami, holičství barber shop, obchod s potravinami a kavárna v prvním podlaží. V druhém podlaží se nacházejí dva sály pro místní spolky, koncerty, besedy a třeba i taneční lekce.

Koncept této stavby je řešen tak, aby jeho hmota vhodně zapadala do okolní a nepůsobila nijak rušivě. Z tohoto důvodu je celková hmota rozdělena dilatačními spárami na tři obdélníkové části půdorysně každá odskočená o jeden metr. Z okolí vyplývá, že u vesnických staveb dominuje sedlová střecha, a proto je objekt zastřešen sedlovými střechami, které zleva doprava graduji a zvyšují svou výšku hřebene. První nadzemní podlaží se rozprostírá na podlahové ploše 482,07 m². Každý obchod má svůj vlastní vstup, který je přístupný přímo z úrovně ulice ($\pm 0,000$ m) krytý skleněnou stříškou až na obchod s potravinami, kde je předsazená část budovy. Ze západní strany je ještě vstup pro příjem zboží obchodu s potravinami, který je snížen (-1,000 m). Dále se ještě z jižní strany nachází vchod do technické místnosti a skladu, ke kterému vedou tři schody ze spádovaného parkoviště (-0,455 m). Kolem celé budovy se nachází parkovací místa a vede zde jednosměrná cesta, která je součástí parkovací plochy. Cesta slouží k zásobování obchodu ze západní strany, kde je vstup do skladu. Druhé patro je přístupné z 1.NP pomocí

schodiště a výtahu, který spojuje obě patra. Nachází se zde dva sály pro různé kulturní akce s hygienickým zázemím o podlahové ploše 134,77 m².

V první části objektu je sklad obchodu, květinářství se zázemím a barber shop se zázemím o podlahové ploše 156,93 m². U prostřední části to je obchod s potravinami o podlahové ploše 190,37 m². Poslední část obsahuje v 1.NP kavárnu se skladem a hygienickým zázemím, zázemí obchodu s potravinami a vstup do 2.NP o podlahové ploše 134,77 m². Na druhém patře se nachází dva sály, hygienické zázemí a vstupní část o podlahové ploše 134,77 m².

Celková plocha pozemku:	1718,96 m ²
Procento zastavění:	34,2 %
Zpevněná plocha:	785,75 m ²
Užitná plocha celkem:	524,66 m ²
Obestavěný prostor:	4727,334 m ³

2. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

Z ohledem na okolní zástavbu v území, kde se nacházejí převážně rodinné solitérní domy a v širším okolí i řadové domy, byl celkový koncept objektu řešen tak, aby co nejvíce zapadl do okolí. Toho bylo dosaženo pomocí sedlové střechy, která je ve směru zleva doprava graduující, takže každý hřeben sedlové střechy má jinou výšku. Nachází se zde 8 hřebenů střech po vzdálenosti úžlabí a hřebene 6 metrů. Musel se brát ohled na charakter okolní zástavby, kde dominují převážně sedlové střechy. Objekt je součástí nově navržené urbanistické studie návsi, která doplňuje funkce širších vztahů s okolím.

První návrhy a myšlenky vycházely z hmoty tradičních rodinných domů se zahrádkou, které se naskládaly vedle sebe. Pak se zahrádky nahradily rodinnými domy a vznikla tak hmota, která byla složena z domů ze sedlovými střechami od nejmenšího po největší. Tak bylo dosaženo gradací hřebenů střech zleva doprava. Půdorysně se jedná o hmotu obdélníkovou, která

odpovídá rodinným podlouhlým statkům na vesnici a skládá se ze tří odstupňovaných částí po jednom metru.

Z přístupové ulice Malá Strana, která je orientovaná na sever, má objekt působit otevřeněji, protože je orientován do prostoru návsi. Z části druhé je naopak působí uzavřeněji díky stěnám bez oken skoro v celém objektu. Stavba je v spodní části symetrická a výše kvůli graduujícím střechám asymetrická. Osová symetrie je tvořena pomocí dveří a oken každé vstupní fasády, kde se vstupuje do jednotlivých obchodů. Mezi tyto okna a dveře je vloženo na úroveň výšky otvorů dřevěné obložení, které otvory společně spojuje. V poslední části, kde je i 2.NP, jsou okna v prvním a druhém patře nad sebou a tvoří tak jednotlivé zářezy ve fasádě. Obě okna jsou mezi prvním a druhým patrem spojena pomocí dřevěného obložení na fasádě. Stejný princip je použitý ze severní strany objektu. Ze strany západní jsou okna trojdílné, opět spojené s druhými v patře pomocí dřevěného obložení, akorát s tím rozdílem, že nahoře jsou jen okna jednodílná a mezi nimi je dřevěné obložení. Dřevěný obklad plní funkci estetickou, protože spojuje a tvoří kompaktnější plochy na fasádě v kontrastu k celkové bílé ploše.

Dalším prvkem objektu je rytmika oken, která se střídá s plochou fasády. Tohoto efektu je dosaženo pomocí stejných délkových modulů plochy fasády, rozměru oken a dřevěného obložení. Tady této rytmiky je dosaženo hlavně na první hlavní fasádě, která se otevírá do návsi a má působit reprezentativně. Na dalších stranách se využívá ještě dalších dvou délkových modulů, které se z těmi základními střídají. Celkový vzhled objektu cílil na jednoduchost a čistotu za pomoci bílé omítky a dřevěného obložení s hnědou barvou by se měly vzájemně doplňovat, lehce kontrastovat, stejně tak i s okolím. Každé vnější dveře, okna, klempířské a zámečnické prvky jsou oplechovány prvky s jednotným rázem a vhodně doplňují bílou fasádu, dřevěné obložení a nechávají je tímto vyniknout.

Z dispozičního hlediska jsou v přízemí (1.NP = $\pm 0,000$ m) z východní a severní strany umístěny hlavní vstupy do jednotlivých obchodů a vstup do 2.NP. Ze západní strany je vstup pro příjem zboží do obchodu s potravinami

snížený (-1,000 m). Na jižní straně se nachází vstup do technické místnosti a skladu, ke kterému vedou tři schody ze spádovaného parkoviště (-0,455 m). Vstupem z 1.NP, který je ze severní strany, se dostaneme buď po schodišti nebo výtahem do 2.NP (+3,100 m), kde se nachází dva sály z hygienickým zázemím. Celkově jsou v tomto objektu 4 obchody, které mají každý svoje hygienické zázemí, a také dva sály pro místní spolky také s hygienickým zázemím. Všechny obchody se nacházejí v přízemí.

Prvním obchodem je květinářství se zázemím a WC. Dále holičství barber shop se zázemím a WC. Uprostřed je obchod s potravinami se skladem a zázemím. V poslední části je kavárna se skladem a zázemím. Druhé nadzemní podlaží obsahuje dva sály a zázemí.

3. Bezbariérové užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky pro bezbariérové užívání stavby dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Veškeré přístupy do objektu jsou řešeny bezbariérově s plynulými přechody mezi vnitřním a vnějším prostředím. Přístup do 2.NP je zařízen pomocí výtahu a u parkoviště jsou snížené obrubníky pro plynulý nájezd na chodník. Všechny hlavní vstupy do budovy jsou osazeny dveřmi, které splňují minimální rozměr pro bezbariérové užívání 800 mm. Součástí objektu jsou bezbariérové záchody.

4. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Navržený objekt je rozdělen na 5 funkčních celků – květinářství, barber shop, obchod s potravinami, kavárna a sály. Z důvodu toho, aby se provoz nekrížily, mají všechny obchody svůj vlastní vstup. Stavba slouží pro funkce občanské vybavenosti a nenachází se zde žádné výrobní technologie.

5. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Hlavní nosnou konstrukcí je obvodové zdivo, které je tvořeno cihlou POROTHERM 44 T PROFI. Obvodové zdivo přenáší celkové zatížení střechy společně s železobetonovými sloupy, které u obchodu s potravinami umožňují volnou dispozici pro umístění regálů. Na sloupech a zdivu se pod střechou nacházejí železobetonové průvlaky, které jsou na nich položeny. Tyto průvlaky zajišťují rozšíření tloušťky zdiva za účelem nesení pozednic a střešních žlabů pro odvod dešťové vody ze střechy.

Zdivo i sloupy jsou založeny na základech, které přenášejí zatížení zdi a sloupu. Na základových pásech je založeno zdivo a pod sloupem je základová patka. Hloubka základových pásů pod obvodovými stěnami se z důvodu dosažení minimální zámrazné hloubky liší (1,310 mm, 1,400 mm, 1,550 mm a 1,950 mm). Hloubky jsou rozdílné také kvůli sníženému terénu na západní straně objektu. Pásky mají šířky 480 mm a výšky (1010 mm, 1100 mm, 1250 mm a 1650 mm). Pod nosnými vnitřními stěnami jsou základové pásy o velikosti 500 mm a výšky 810 mm. Objekt je rozdělen v základech dilatační spárou, která je vyplněna tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu XPS X-FOAM HBT 300 o tloušťce 20 mm. V místě výtahové šachty, kde dno šachty je v úrovni -1,200 mm a základ pod ním je tvořen 200 mm železobetonu C25/30 a 75 mm vrstvou prostého betonu C20/25. Pod schodišťovým ramenem je základový pás o velikosti 500 mm a výšce 500 mm. Základové patky pod sloupy jsou o velikosti 800×800 mm a výšce 810 mm. Všechny základové konstrukce jsou v minimální nezámrazné hloubce 800 mm. Základové konstrukce jsou uloženy na podkladní vrstvě z prostého betonu výšky 100 mm, která se rozšiřuje o 100 mm z každé strany. Na horní hraně základových konstrukcí je umístěn podkladní beton o tloušťce 150 mm vyztužený kari sítí 150/150/6 (dle výpisu ve výkrese D.1.1b-01 PŮDORYS ZÁKLADŮ)

Stavba je postavena pomocí systému WIENBERGER, konkrétně keramickými tvárnicemi POROTHERM. První dvě řady obvodového zdiva jsou tvořeny z keramických tvárnic POROTHERM 38 T PROFI o tloušťce 380 mm a na další řady jsou použity keramické tvárnice POROTHERM 44 T PROFI

o tloušťce 440 mm, uloženy na zdící maltu POROTHERM PROFIL. Pro založení první řady cihel byla použita zdící malta POROTHERM PROFIL AM. Na vnitřní nosné zdivo byly použity keramické tvárnice POROTHERM 30 AKU PROFIL o tloušťce 300 mm. Zdění tohoto zdiva je jako u typu 38 a 44. Vnitřní dělicí příčky jsou provedeny z keramických tvárníků POROTHERM 11,5 AKU PROFIL o tloušťce 115 mm. Zdivo součásti výtahové šachty je tvořeno POROTHERM 17,5 o tloušťce 175 mm.

V podlahové části objektu jsou tvořeny dvěma hydroizolačními pásy spodní GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL a na něm ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL každý pás o tloušťce 4 mm. Dále tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu XPS X-FOAM HBT 300 o tloušťce 80 mm. Izolace soklu stavby je vytažena o minimální délku 300 mm nad terén. Izolace obvodových zdí není třeba z důvodu keramických tvárníků, které jsou vyplněny hydrofobizovanou minerální vatou.

Stropní konstrukce jsou tvořeny systémem stropů POROTHERM, který tvoří STROPNÍ TRÁM POT a je vyplněn pomocí STROPNÍCH VLOŽEK MIAKO. Po uložení stropních vložek je stropní konstrukce doplněna betonářskou ocelí B500B a zalitá betonem C25/30. Tloušťka stropní konstrukce je 250 mm.

Základem střechy objektu je dřevěný krovový systém tvořený pozednicí, krokví a dvěma kleštinami. V celém objektu je přiznaný podhled, takže je v objektu vidět krovový systém. Izolace je řešena jako nadkrokevní a je uložena na OSB deskách. Mezi krokvelemi na OSB deskách je sádkartonový podhled RIGIPS RB tloušťky 12,5 mm. Na OSB deskách je položena parozábrana TOPDEK AL BARRIER, poté izolace TOPDEK 022 PIR o tloušťce 160 mm a nakonec hydroizolace TOPDEK COVER PRO. Na těchto vrstvách se nachází latě, kontralatě a betonová střešní krytina BRAMAC TEGALIT. Střešní konstrukce má tloušťku 280 mm.

6. Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Návrh stavby musí zajistit bezpečí a ochranu zdraví uživatelů. Proto musely být dodrženy předpisy uvedené ve vyhlášce č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. V objektu bude elektrický proud zajištěn proti úrazu pomocí proudových chráničů a izolaci. Objekt bude vybaven protipožárními prostředky dle platných norem a předpisů. Všechny použité materiály na stavbě jsou certifikovány a při výstavbě budou dodrženy předepsané postupy výrobcem

7. Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Vyhotovení energetického posudku a průkazu energetické náročnosti budovy není součástí této bakalářské práce. Pro dané skladby byl vyhotoven pouze součinitel prostupu tepla uvedený ve výpisu skladeb. Návrh je proveden v souladu s normou ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov a vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Jednotlivé skladby byly navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty na doporučený součinitel prostupu tepla uvedených v ČSN 73 0540-02 Tepelná ochrana budov. Do objektu je pomocí dostatečného množství okenních otvorů zajištěn přirozený přísun denního světla. A díky tomu bude zajištěna zraková pohoda v jednotlivých místnostech v kombinaci se světlem umělým. Správná orientace podle světových stran jde vidět ve výkresové části projektu.

Konstrukce a skladby veškerých stavebních materiálů jsou v souladu s normovými požadavky na vzduchovou a kročejovou neprůzvučnost, které jsou uvedeny v normě ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – požadavky. V objektu se nenachází žádné zařízení, které by bylo zdrojem vibrací či nadměrného hluku a ohrožovalo užívání objektu v období nočního klidu.

Zásady hospodaření s energiemi nejsou součástí této bakalářské práce. Stavbu neohrožují z hlediska vnějších negativních vlivů žádná speciální opatření. Index radonového rizika je pro dané území nízká, a proto není třeba dalšího zvláštního opatření. V blízkosti a ani na pozemku stavby se nenachází žádné poddolované území.

8. Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Tuto část dodá specialista na požární ochranu konstrukcí.

9. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Tyto požadavky budou řešeny v případě opravdové realizace objektu.

10. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Tyto požadavky budou řešeny v případě opravdové realizace objektu.

11. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Tato dokumentace bude vypracována v případě opravdové realizace objektu.

12. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Tyto kontroly budou provedeny v případě opravdové realizace stavby pověřenou osobou.

13. Výpis použitých norem

Viz seznam použité literatury a zdrojů bod 7.2.

b) Výkresová část

D.1.1b-01	Půdorys základů	1:50	12xA4
D.1.1b-02	Půdorys 1.NP	1:50	12xA4
D.1.1b-03	Půdorys 2.NP	1:50	4xA4
D.1.1b-04	Půdorys místnosti pro vzduchotechniku	1:50	2xA4
D.1.1b-05	Řez A-A', B-B', C-C'	1:50	10xA4
D.1.1b-06	Konstrukce stropu	1:50	4xA4
D.1.1b-07	Konstrukce střechy	1:50	12xA4
D.1.1b-08	Půdorys střechy	1:50	10xA4
D.1.1b-09	Pohled východní	1:50	10xA4
D.1.1b-10	Pohled západní	1:50	10xA4
D.1.1b-11	Pohled severní	1:50	4xA4
D.1.1b-12	Pohled jižní	1:50	4xA4

c) Dokumenty podrobností

D.1.1c-01	Výpis oken	-	A4
D.1.1c-02	Výpis dveří	-	A4

D.1.1c-03	Výpis klempířských prvků	-	A4
D.1.1c-04	Výpis zámečnických výrobků	-	A4
D.1.1c-05	Výpis skladeb	-	A4
D.1.1c-06	Detail A	1:10	2xA4
D.1.1c-07	Detail B	1:10	2xA4
D.1.1c-08	Vizualizace	-	2xA4
D.1.1c-09	Vizualizace	-	2xA4
D.1.1c-10	Arch. detail – Návrh dispozičního řešení	1:50	2xA4
D.1.1c-11	Arch. detail – Návrh elektroinstalace	1:50	2xA4
D.1.1c-12	Arch. detail – Půdorys podlah a soklů	1:50	2xA4
D.1.1c-13	Arch. detail – Půdorys povrchu stěn a stropů	1:50	2xA4
D.1.1c-14	Arch. detail – Pohled napříč barem	1:20	2xA4
D.1.1c-15	Arch. detail – Pohled na zábaří	1:20	2xA4
D.1.1c-16	Arch. detail – Pohled z baru	1:20	2xA4
D.1.1c-17	Arch. detail – Detail obložení A05b	1:20	4xA4
D.1.1c-18	Arch. detail – Detail obložení A05a	1:20	4xA4
D.1.1c-19	Výpis použitých prvků v interiéru	-	A4
D.1.1c-20	Vizualizace interiéru	-	2xA4

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

a) Technická zpráva

1. *Zemní práce*

Předtím než začneme provádět zemní práce, vytyčíme objekt dle vytyčovacího výkresu pomocí laviček, podle kterých se určí výškový odměřovací bod určující příslušné výšky pro založení konstrukce. Nakonec se vytyčí obvod základových konstrukcí. Poté se začne skrývat ornice v rozsahu plochy objektu, která bude uložena na pozemku na předem určené místo a po skončení výstavby bude použita na finální úpravy terénu. Výkopové práce se provedou pomocí strojů, kromě posledních 100 mm, které se vykopu ručně, aby bylo před betonováním zabráněno podmáčení základové spáry. Před samotným betonováním se všechny vykopané základy zkontrolují a přeměří, jestli se shodují s projektovou dokumentací. Při provádění výkopových prací je důležité dostatečně chránit základovou spáru před nepříznivými klimatickými jevy.

2. *Základové konstrukce*

U objektu je dodrženo založení základové spáry v nezámrazné hloubce. Zakládání bude provedeno pomocí kombinace základových pásů, které jsou pod větší části objektu, a základových patek pod sloupy. Základ stavby pomocí základových pásů, které se nacházejí pod obvodovými zdmi mají hloubku rozdílnou výšku základové spáry -1,310 mm, -1,550 mm, -1,400 mm a -1,950 mm od srovnávací hladiny $\pm 0,000 = 245,00$ m n. m. Bp v z důvodu sníženého terénu ze západní strany. Pod vnitřními nosnými zdmi jsou základové pásy, které mají hloubku základové spáry -1,110 mm. V místě výtahové šachty, kde dno šachty je v úrovni -1,200 mm a základ pod ním je tvořen 200 mm železobetonu C25/30 a 75 mm vrstvou prostého betonu C20/25. Takže se nachází v úrovni -1,475 mm. Pod prvním schodišťovým ramenem se nachází základ v úrovni -0,800 mm.

Základové patky jsou navrženy jako jednoúrovňové o rozměru 800×800 mm. Patky nesou zatížení střechy a sloupů, které jsou uloženy nad nimi. Základové patky mají hloubku základové spáry – 0,860 mm. Základové konstrukce jsou z betonu C25/30 a jsou vyztuženy pomocí betonářské oceli B500B. Součástí základové konstrukce je podkladní vrstva z betonu C25/30 o šířce 150 mm, která je vyztužená pomocí kari sítí. Typ betonu a výztužné oceli použitý na tuto konstrukci je shodný jako u konstrukce základů. Podkladní vrstva z betonu je uložena na zhutněném podsypu z kamenné drtě frakce 16-32 mm o šířce 100 mm.

Nad podkladní vrstvou je objekt tvořen dvěma hydroizolačními pásy spodní GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL a na něm ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL každý pás o tloušťce 4 mm. Zateplení je řešeno pomocí extrudovaného polystyrenu určeného k izolacím spodních staveb XPS X-FOAM HBT 300 o tloušťce 80 mm.

Konkrétní informace o základových konstrukcích jsou zobrazeny na výkrese D.1.1b-01 PŮDORYS ZÁKLADŮ a konkrétní skladby pak ve výpisu skladeb D.1.1c-05, které jsou součástí příloh.

3. Svislé nosné konstrukce

Hlavní obvodové nosné zdivo tvoří keramické tvárnice POROTHERM. První dvě řady obvodového zdiva jsou tvořeny z keramických tvárnic POROTHERM 38 T PROFI o tloušťce 380 mm a na další řady jsou použity keramické tvárnice POROTHERM 44 T PROFI o tloušťce 440 mm, uloženy na zdící maltu POROTHERM PROFI. Pro založení první řady cihel byla použita zdící malta POROTHERM PROFI AM. Na vnitřní nosné zdivo byly použity keramické tvárnice POROTHERM 30 AKU PROFI o tloušťce 300 mm. Zdění tohoto zdiva je jako u typu 38 a 44.

U obvodového zdiva není nutná žádná další izolace, protože keramické tvárnice jsou vyplněny hydrofobizovanou minerální vatou. Díky toho dosahují požadovaného součinitele prostupu tepla a splňují nároky na tepelnou ochranu budov viz bod D1.1. a) 7. *Stavební fyzika*. V prostřední části objektu se nacházejí sloupy, které tvoří svislé konstrukce jako obvodové zdivo. Sloupy jsou postaveny ze železobetonu C25/30. Dále se v objektu nachází dvě stěny, které jsou kvůli průvlaku, co nesou provedeny ze železobetonu C25/30. Jedna stěna je v první části objektu uprostřed této části a další v 2.NP poslední části také uprostřed.

Na provedení soklu, který je vytažen nad úroveň terénu byla použita izolace XPS X-FOAM HBT 300 o tloušťce 60 mm a na izolaci se použila bílá mozaiková omítka MARMOLIT. Obvodový plášť je tvořen BAUMIT TERMO OMÍTKOU tloušťky 40 mm, dále lepicí hmotou BAUMIT PROCONTACT se síťovinou tloušťky 5 mm, poté penetračním nátěrem BAUMIT UNIPRIMER a naposled pastovitou fasádní omítkou BAUMIT OPENTOP tloušťky 3 mm. Vnitřní povrchy jsou omítnuty vápenocementovou omítkou BAUMIT UNIWHITE o tloušťce 10 mm u stěny a 8 mm u stropu.

4. Svislé nenosné konstrukce – příčky a předstěny

Vnitřní dělicí příčky jsou provedeny z keramických tvární POROTHERM 11,5 AKU PROFI o tloušťce 115 mm. Zdivo je opatřeno vápenocementovou omítkou BAUMIT UNIWHITE o tloušťce 10 mm. Pro zakrytí instalačních jader byly použity předstěny, které jsou složeny ze sádkartonových desek vhodných do místností se zvýšenou vlhkostí RIGIPS RBI o tloušťce 12,5 mm.

5. Vodorovné nosné konstrukce

Jediná stropní konstrukce v poslední části objektu je tvořena systémem stropů POROTHERM, který je tvořen STROPNÍMI TRÁMY POT a je vyplněn pomocí STROPNÍCH VLOŽEK MIAKO. Po uložení stropních vložek je konstrukce doplněna betonářskou ocelí B500B a zalitá betonem C25/30.

Tloušťka stropní konstrukce je 250 mm. Na této konstrukce je uložena konstrukce podlahy, která je zaizolována pomocí polystyren do podlah pro kročejový útlum EPS RIGIFLOOR 4000 o tloušťce 100 mm.

6. Průvlaky

V místnosti 1.14 je součástí stropu použitý ŽB průvlak 300×300 mm, aby bylo možno použít systém stropu POROTHERM. Pod střechou jsou navrženy ŽB průvlaky, které zařizují rozšíření šířky zdiva z důvodu nesení pozednic a střešních žlabů pro odvod dešťové vody ze střechy.

7. Překlady

Překlady nad okenními a dveřními otvory jsou provedeny pomocí systému POROTHERM, které jsou doplněny o tepelnou izolaci EPS. Na stavbě jsou použity dva typy překladů KP 7 a KP 11,5 různých délek a skladby pro konkrétní typ otvoru. Podrobnější specifikace překladů najdeme jako součást výkresů půdorysu ve výpisu překladů.

8. Podhledy

Součástí některých místností jsou podhledy, které jsou ve výšce +2,600 mm. Nacházejí se v hygienických zázemích všech obchodů 1.NP kromě kavárny a zázemí obchodu. Dále jsou použity i v 2.NP u hygienického zázemí. Všechny podhledy jsou konstruovány pomocí závěsných systémů ze sádrokartonových desek RIGIPS. Jedná se o typ podhledových desek vhodných do místností se zvýšenou vlhkostí RIGIPS RBI o tloušťce 12,5 mm. Kotvení podhledu do zavěšeného roštu z profilů R-CD a R-UD je zajištěno spojovacími prvky a RIGIPS TN a TB šroubů.

9. Podlahy

Veškeré navržené skladby podlah jsou v souladu s požadavky na akustické, tepelně izolační, hygienické a provozní nároky. Ve všech místnostech je nášlapná vrstva podlah tvořena z keramické dlažby Rako TAURUS GRANIT 300×300 mm. Specifikace všech skladeb podlah jsou podrobněji popsány v přílohách u výkresu D.1.1c-05 VÝPIS SKLADEB.

10. Schodiště

Pro spojení s 2.NP je použito trojramenné schodiště, které je navrženo jako železobetonové, monolitické a spojuje obě patra. Schodišťová konstrukce je z betonu C25/30 vyztužena použitím betonářské oceli B500B. První rameno se skládá ze 7 stupňů, druhé má stejně jako poslední 6 stupňů. Šířka všech ramen je jednotná 1000 mm.

Schodišťové stupně mají jednotnou výšku stupnice 172 mm a šířku 306 mm. Sklon schodišťového ramene je 29,34°, což odpovídá normálním hlavním schodištím. Hodnoty podle normy dále splňuje podchodná výška (min. 2100 mm) a průchozí výška (min. 1900 mm). Schodiště splňuje požadavek na počet stupňů v rameni a šířky podest. Na schodišti je položena protiskluzová keramická dlažba Rako TAURUS GRANIT 300×300 mm.

Součástí schodiště je zábradlí z nerezové oceli ve formě madla, které je kotveno ve výšce 1100 mm do nosných zdí objektu okolo schodiště. Podrobná specifikace je uvedena ve výkrese D.1.1c-04 VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ.

Venku se nachází krátké schodiště obsahující 3 stupně z parkoviště do technické místnosti a skladu. Konstrukce je řešena z betonu C25/30 vyztužena betonářskou oceli B500B. Jedná se o železobetonové monolitické schodiště s výškou stupňů 167 mm a šířkou stupně 317 mm. Součástí není

zábradlí. Na schodišti je položena mrazuvzdorná a protiskluzová keramická dlažba Rako TAURUS GRANIT 300×300 mm.

11. Střešní konstrukce

Základem střechy objektu je dřevěný krovový systém tvořený pozednicí, krokví a dvěma kleštinami. Sklon střechy je vlevo 33,6° a vpravo 25,2°. V celém objektu je přiznaný podhled, takže je v objektu vidět krovový systém. Izolace je řešena jako nadkrokevní a je uložena na OSB deskách. Mezi krokvemi na OSB deskách je sádkartonový podhled RIGIPS RB tloušťky 12,5 mm z důvodu použití vápenocementové omítky BAUMIT UNIWHITE o tloušťce 8 mm. Na OSB deskách je položena parozábrana TOPDEK AL BARRIER, poté izolace TOPDEK 022 PIR o tloušťce 160 mm a nakonec hydroizolace TOPDEK COVER PRO. Na těchto vrstvách se nachází latě, kontralata a betonová střešní krytina BRAMAC TEGALIT. Střešní konstrukce má tloušťku 280 mm. Podrobnější specifikace skladby střechy jsou uvedeny v přílohách D.1.1c-05 VÝPIS SKLADEB. Pro odvodnění střechy je použito mezistřešních žlabů s dvěma odtokovými svody, které jsou svedeny u vnějšího okraje budovy. Svody jsou vyplněny minerální vatou okolo svodu a zakryté z exteriéru CETRIS deskou tloušťky 10 mm. Mezistřešní žlaby jsou opatřeny vyhříváním pomocí topných kabelů, aby v těchto místech v zimě nezůstával sníh. Střechy jsou dále vybaveny protisněhovými tyčemi ERGO, které jsou uloženy v držácích připevněných ke střeše.

12. Výplně otvorů

Všechny vnější výplně okenních otvorů jsou vyplněny navrženými dřevěnými okny VEKRA NATURA 94 zasklené izolačním trojsklem. Na objektu jsou použity okna jednokřídlá, dvoukřídlá a trojkřídlá s různým otevíráním vždy dovnitř dispozice. Povrchové úpravy rámu jsou řešeny pomocí světlé hnědé barvy TRANSPARENT. Všechny okna jsou zasklená průhledným čirým

sklem až na okno č. 4, na kterém je použité sklo neprůhledné CREPI z důvodu zamezení viditelnosti do skladu obchodu s potravinami.

Většina vnějších dveřních otvorů jsou tvořeny vchodovými dveřmi VERKA SMART z dřevěných materiálů a jsou provedeny ve stejné světlé hnědé barvě TRANSPARENT. Jedná se o prosklené dveře s bočním světlíkem. Dveře do technické místnosti jsou tvořeny plnými dveřmi s menším křídlem stejného typu, jako je uvedeno výše u vchodových dveří. Ve skladu potravin jsou použity sekční vrata LOMAX. Interiérové dveře jsou laminátové s odlehčenou konstrukcí pomocí DTD desky značky SAPELI. Povrchy dveří jsou potaženy folií. Součástí interiéru jsou i bezpečnostní dveře, které mají ocelovou kostru a speciální kování. Podrobnější popis a specifikace jsou uvedeny v příloze D.1.1c-01 VÝPIS OKEN A D.1.1c-02 VÝPIS DVEŘÍ.

13. Tepelné izolace a akustická izolace

O tepelné izolaci obvodového pláště jsme se už zmiňovali v bodě 3. *Svislé nosné konstrukce*. U obvodového zdiva není nutná žádná další izolace, protože keramické tvárnice jsou vyplněny hydrofobizovanou minerální vatou. Sokly s vnějšími okraji základů jsou zaizolovány pomocí extrudovaného polystyrenu určeného k izolacím spodních staveb XPS X-FOAM HBT 300 o tloušťce 60 mm a vytaženy nad úroveň terénu dle minimálního požadavku 300 mm. Střešní konstrukce je zateplena pomocí izolace TOPDEK 022 PIR o tloušťce 160 mm. Na konstrukci podlahy na terénu byla použita izolace z extrudovaného polystyrenu určeného k izolacím spodních staveb XPS X-FOAM HBT 300 o tloušťce 80 mm. Podlaha mezi prvním a druhým patrem je opatřena izolací EPS s kročejovým útlumem ISOVER RIGIFLOOR 4000 o tloušťce 100 mm.

14. Úpravy vnitřních povrchů a obklady

Na stěny v interiéru je použita vápenocementová omítka BAUMIT UNIWHITE o tloušťce 10 mm a tloušťce pro stropy 8 mm. V koupelnách

a toaletách jsou použity keramické obklady, které jsou vedeny do výšky 2400 mm. V zázemích obchodů, kde jsou malé kuchyňky, budou za kuchyňskou linkou použity keramické obklady. V místnosti s kavárnou bude použita za kuchyňskou linkou voděodolná omítka.

15. Úpravy vnějších povrchů

Na vnější povrch fasády bude u soklu použita bílá mozaiková omítka MARMOLIT. Obvodový plášť je tvořen BAUMIT TERMO OMÍTKOU tloušťky 40 mm, dále lepicí hmotou BAUMIT PROCONTACT se síťovinou tloušťky 5 mm, poté penetračním nátěrem BAUMIT UNIPRIMER a naposled pastovitou fasádní omítkou BAUMIT OPENTOP tloušťky 3 mm.

16. Venkovní úpravy

Hlavní vstupy do objektu jsou provedeny pomocí betonové dlažby HLADKÉ 800×400 mm tloušťky 62 mm, která je vyspádovaná 2° směrem od objektu. Parkovací místa okolo objektu jsou tvořeny ŽULOVÝMI DLAŽEBNÍMI KOSTKAMI o velikostech 100x80 mm. Okolo objektu vede jednosměrná asfaltová cesta. Celý zpevněný povrch kolem objektu je ve spádu a snižuje se směrem k západní straně objektu o -1,000 mm z důvodu zásobování skladu obchodu s potravinami. Celkový počet parkovacích míst kolem objektu je 15 a tím splňuje požadavek normy ČSN 73 6056.

17. Klempířské výrobky

Podrobnější popis a specifikace těchto výrobků najdeme ve Výpisu zámečnických výrobků, které jsou součástí příloh D.1.1c-03 VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ.

18. Zámečnické výrobky

Podrobnější popis a specifikace těchto výrobků najdeme ve Výpisu klempířských prvků, které jsou součástí příloh D.1.1c-04 VÝPIS ZÁMEČNICKÝH VÝROBKŮ.

b) Podrobný statický výpočet

Podrobný statický výpočet dodá statik.

c) Výkresová část

Není součástí řešení této bakalářské práce.

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení dodá specialista na požární bezpečnost.

D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Tuto část dodá specialista na technické zařízení budov.

D.2.DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Není součástí řešení této bakalářské práce.

E. DOKLADOVÁ ČÁST

E.1. VYTYČOVACÍ VÝKRESY JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ ZPRACOVANÉ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

V rámci zpracované projektové dokumentace je výkres pro vytyčení stavby jako podklad viz příloha výkres C.4.

E.2. PROJEKT ZPRACOVANÝ BÁŇSKÝM PROJEKTANTEM

Není součástí řešení této bakalářské práce.

5. ZÁVĚR

Předmětem vypracování této bakalářské práce bylo zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby polyfunkčního domu v centru návsi obce Butovice. Návrh objektu vycházel z architektonické studie objektu zpracovávaném ve třetím ročníku letního semestru školního roku 2019/2020 v předmětu Ateliérová tvorba IV. pod vedením Ing. arch. Pavla Řiháka. Dokumentace pro provádění stavby byla zpracovaná ve čtvrtém ročníku zimního semestru školního roku 2020/2021 v předmětu Ateliérová tvorba Va. pod vedením Ing. Evy Machovčákové, PhD. a Ing. Nikolý Vavřínové.

Hlavním cílem návrhu objektu bylo vytvoření občanské vybavenosti s více funkcemi, jako jsou květinářství, holičství, obchod s potravinami, kavárna a sály pro různá využití. Tyto funkce mají místním obyvatelům zajistit základní potřeby v bližší docházkové vzdálenosti. Celkový koncept budovy dobře reaguje na okolní vesnickou zástavbu svými sedlovými střechami a podlažností. Dále uzavírá prostor nově navržené urbanistické návsi a je otevřen do jejího prostoru hlavní fasádou. V průběhu konstrukčně technického řešení objektu došlo k malým odchylkám od architektonické studie, ale i přesto byla hlavní myšlenka a koncept zachována.

Pro zpracování této práce jsem musel některé části stavebního řešení konzultovat s odborníky z jiných oborů a naučit se s nimi komunikovat. Tohle bylo pro mě velice přínosné a naučil jsem se hodně z jejich cenných rad. Tyto rady byly pro mě největším přínosem a prohloubily mé znalosti, především v oblasti pozemního stavitelství a v řešení jednotlivých stavebních detailů. I když jsem využil všechny své získané a nabyté vědomosti. Vypracování této práce mě velice obohatilo a posunulo dopředu na cestě k mému studijnímu cíli. Všechny získané zkušenosti při tvorbě a řešení této práce mi pomohly se více orientovat v praxi.

6. PODĚKOVÁNÍ

Moc rád bych poděkoval mému vedoucímu bakalářské práce panu Ing. arch. Pavlu Řihákovi za jeho cenné připomínky, ochotu mi vždycky vyjít vstříc a poradit v oblasti architektury i pozemního stavitelství.

Poté za velmi přínosné odborné konzultace z oblasti pozemního stavitelství, kde velké díky patří Ing. Evě Machovčákové, Ph.D. a Ing. Nikole Vavřínové, které mi ochotně pomohly vyřešit nelehkou otázku svodu střešních odpadů z mezistřešních žlabů a celkového provedení stavby budovy.

Nakonec bych určitě rád nejvíce poděkoval své rodině a mým nejbližším za podporu po celou dobu studia, kdy mě neustále podporovali při mé cestě životem.

7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ

7.1. LITERATURA

- NEUFERT, E. *Navrhování staveb*. 33 vyd. Praha: Consultinvest, 1995, 587 str., ISBN 80-901-4864-6
- REMEŠ, Josef. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9.
- SOLAŘ, J. *Pozemní stavitelství IV*, 1.vyd. Ostrava: Vysoká škola báňská – technická univerzita, 2007, 309 str., ISBN 978-80-248-1475-9

7.2. ZÁKONY, VYHLÁŠKY A NORMY

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 541/2020 Sb., zákon o odpadech
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 114/1992 Sb., České národní rady o ochraně přírody a krajiny
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- ČSN 73 6056 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- ČSN 73 4108 – Hygienické zařízení a šatny
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Požadavky
- ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování

akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky

- ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
- ČSN 73 1901 – Navrhování střech – Navrhování střech – základní ustanovení

7.3. INTERNETOVÉ ZDROJE

- ČÚZK - Úvod. ČÚZK - Úvod [online]. Copyright © [cit. 25.04.2021]. Dostupné z: <https://www.cuzk.cz/>
- DEKPARTNER. DEKPARTNER [online]. Dostupné z: <https://www.dekpartner.cz/>
- drevoonline.cz - prodej dřeva a veškerého stavebního řeziva s dodáním po celé ČR. drevoonline.cz - prodej dřeva a veškerého stavebního řeziva s dodáním po celé ČR [online]. Copyright © 2010 [cit. 25.04.2021]. Dostupné z: <https://www.drevoonline.cz/>
- Garážová vrata, předokenní rolety, žaluzie a dveře | LOMAX. Garážová vrata, předokenní rolety, žaluzie a dveře | LOMAX [online]. Copyright © [cit. 25.04.2021]. Dostupné z: <https://www.lomax.cz/>
- Kvalitní české dveře SAPELI. Kvalitní české dveře SAPELI [online]. Dostupné z: <https://www.sapeli.cz/>
- Marmolit? - 7 důvodů pro výběr dekorativní omítky HH - vzorník. Marmolit? - 7 důvodů pro výběr dekorativní omítky HH - vzorník [online]. Dostupné z: <https://www.hhomitka.cz/>
- Nerezové zábradlí | Zámečnictví Teveko s.r.o.. Zámečnictví Teveko s.r.o. [online]. Copyright © 2008 [cit. 25.04.2021]. Dostupné z: <http://www.teveko.cz/cs/nerezove-zabradli/> Lité podlahy - podlahy pro Vás. Lité podlahy - podlahy pro Vás [online]. Copyright © 2014 [cit. 25.04.2021]. Dostupné z: <http://www.podlahyprovas.cz/>
- Rigips | Vyberte si to nejmodernější a nejspolehlivější řešení na trhu.

U nás najdete vše potřebné – ať už jste velká stavební firma, nebo domácí kutil.. Rigips | Vyberte si to nejmodernější a nejspolehlivější řešení na trhu. U nás najdete vše potřebné – ať už jste velká stavební firma, nebo domácí kutil. [online]. Dostupné z: <https://www.rigips.cz/>

- Stavební materiál pro váš dům | Cihly Porotherm, střešní tašky Tondach. Stavební materiál pro váš dům | Cihly Porotherm, střešní tašky Tondach [online]. Copyright © 2021 Wienerberger [cit. 25.04.2021]. Dostupné z: <https://www.wienerberger.cz/>
- Stavebniny DEK. Stavebniny DEK [online]. Copyright © 2021 DEK a.s. [cit. 25.04.2021]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
- Střecha na celý život | Střešní krytina Bramac | Střechy Bramac. Střecha na celý život | Střešní krytina Bramac | Střechy Bramac [online]. Dostupné z: <https://www.bramac.cz/>
- Střešní okna VELUX | světlíky | světlovody | rolety VELUX. Střešní okna VELUX | světlíky | světlovody | rolety VELUX [online]. Dostupné z: <https://www.velux.cz/>
- Stříšky nad vchodové dveře | JAP. Stavební prvky a interiérová řešení | JAP [online]. Copyright © 2021 JAP FUTURE s.r.o. [cit. 25.04.2021]. Dostupné z: <https://www.japcz.cz/strisky/>
- Studénka - Oficiální stránka města Studénky. Studénka - Oficiální stránka města Studénky [online]. Copyright © 2021 [cit. 25.04.2021]. Dostupné z: <https://www.mesto-studenka.cz/>
- Úvod | Baunit.cz. Úvod | Baunit.cz [online]. Dostupné z: <https://baunit.cz/>
- VEKRA | Český výrobce opravdu kvalitních oken a dveří. VEKRA | Český výrobce opravdu kvalitních oken a dveří [online]. Copyright ©2015 [cit. 25.04.2021]. Dostupné z: <https://www.vekra.cz/>
- VYMYSLICKÝ - VÝTAHY spol. s r.o. - Aktuální informace. VYMYSLICKÝ - VÝTAHY spol. s r.o. - Aktuální

informace [online]. Copyright © 2009 VYMYSLICKÝ VÝTAHY s.r.o.
[cit. 25.04.2021]. Dostupné z: <http://www.vymyslicky.cz/>

- Zakreslování konstrukcí. 302 Found [online]. Dostupné z: <http://fast10.vsb.cz/perina/ps1esf/index.html>

7.4. POUŽITÝ SOFTWARE

- Graphisoft, ARCHICAD 22 [počítačový program]
- Lumion [počítačový program]
- Microsoft Office, Microsoft Word 2013 [počítačový program]
- PDF 24, PDF 24 Creator [počítačový program]
- SketchUp 2017 [počítačový program]
- Adobe Systém Inc., Adobe Photoshop CC 2017 [grafický program]

8. SEZNAM PŘÍLOH

8.1. ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ČÁST

C.1	Situace širších vztahů	1:2000	2xA4
C.2	Koordinační situace	1:200	8xA4
C.3	Architektonická situace	1:300	2xA4
C.4	Vytyčovací výkres	1:200	8xA4
D.1.1b-01	Půdorys základů	1:50	12xA4
D.1.1b-02	Půdorys 1.NP	1:50	12xA4
D.1.1b-03	Půdorys 2.NP	1:50	4xA4
D.1.1b-04	Půdorys místnosti pro vzduchotechniku	1:50	2xA4
D.1.1b-05	Řez A-A', B-B', C-C'	1:50	10xA4
D.1.1b-06	Konstrukce stropu	1:50	4xA4
D.1.1b-07	Konstrukce střechy	1:50	12xA4
D.1.1b-08	Půdorys střechy	1:50	10xA4
D.1.1b-09	Pohled východní	1:50	10xA4
D.1.1b-10	Pohled západní	1:50	10xA4
D.1.1b-11	Pohled severní	1:50	4xA4
D.1.1b-12	Pohled jižní	1:50	4xA4

D.1.1c-01	Výpis oken	-	A4
D.1.1c-02	Výpis dveří	-	A4
D.1.1c-03	Výpis klempířských prvků	-	A4
D.1.1c-04	Výpis zámečnických výrobků	-	A4
D.1.1c-05	Výpis skladeb	-	A4
D.1.1c-06	Detail A	1:10	2xA4
D.1.1c-07	Detail B	1:10	2xA4
D.1.1c-08	Vizualizace	-	2xA4
D.1.1c-09	Vizualizace	-	2xA4
D.1.1c-10	Arch. detail – Návrh dispozičního řešení	1:50	2xA4
D.1.1c-11	Arch. detail – Návrh elektroinstalace	1:50	2xA4
D.1.1c-12	Arch. detail – Půdorys podlah a soklů	1:50	2xA4
D.1.1c-13	Arch. detail – Půdorys povrchu stěn a stropů	1:50	2xA4
D.1.1c-14	Arch. detail – Pohled napříč barem	1:20	2xA4
D.1.1c-15	Arch. detail – Pohled na zábaří	1:20	2xA4

D.1.1c-16	Arch. detail – Pohled z baru	1:20	2xA4
D.1.1c-17	Arch. detail – Detail		
	obložení A05b	1:20	4xA4
D.1.1c-18	Arch. detail – Detail		
	obložení A05a	1:20	4xA4
D.1.1c-19	Výpis použitých prvků v interiéru	-	A4
D.1.1c-20	Vizualizace interiéru	-	2xA4

8.2.CD